

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 A2
	21	461805	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		11 AGO. 1977	

CERTIFICADO DE ADICION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	61 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	B01D 3/02B	448.597

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 448.597 por "DISTRIBUIDOR DE LIQUIDOS, ESPECIALMENTE PARA APARATOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS"

71 SOLICITANTE (ES)
Don Enrique PALACIOS DONAQUE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Ferruècos, 11-13 - Barcelona

72 INVENTOR (ES)
Don Enrique PALACIOS DONAQUE

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Jaime COMAS CARRERAS

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 448.597, con las cuales se obtienen varias ventajas tanto de carácter constructivo como funcional con respecto a la primitiva ejecución del distribuidor a que se refiere aquella patente básica.

5. Esencialmente, las aludidas mejoras consisten en conformar el citado distribuidor a base de un cuerpo único tubular en el que, además de la correspondiente cámara cilíndrica por el interior de la cual se desplazan los pistones de reparto del líquido,
10. se disponen en la misma pared de dicho cuerpo unos pasos de intercomunicación, una entrada y dos salidas, montándose en el correspondiente eje de mando del aparato siete pistones y previéndose en el aludido cilindro un total de once lumbreras, cinco en uno de los lados, cuatro en el lado opuesto y las dos restantes en uno de los
15. costados, situándose además en una de las tapas extremas que cierran la mencionada cámara cilíndrica, en la parte opuesta a aquella por la que sale al exterior el eje de mando conjugado con la excéntrica de accionamiento, una perforación pasante que, por una parte, comunica con una conducción exterior para un mando auxiliar y, por
20. otra, es de dimensionado adecuado para que pueda ser obturada por el propio eje de los pistones cuando el mismo alcanza una posición de retroceso dentro del cilindro, condicionada por la actuación de la mencionada excéntrica, dependiente del sistema motor y del temporizador, el cual es ahora de concepción totalmente electrónica.
25. La conducción que arranca de una de las tapas de cierre de la cámara cilíndrica se halla conectada a un pequeño cilindro auxiliar provisto de émbolo y de dos conductos opuestos, estando conjugado el eje de tal émbolo con otro grupo de leva o excéntrica que funciona al compás del que mueve al eje de los pistones del cuerpo

principal del distribuidor.

5. La boca de aspiración del dispositivo de Venturi aplicado a la cámara cilíndrica se halla conectada a una tubería que finaliza en un depósito de regenerante, mientras que el cilindro auxiliar, que está enlazado con la aludida tapa correspondiente del cuerpo principal, posee una de sus salidas unida a cualquier dispositivo en el que pueda aprovecharse la presión hidráulica descargada por el referido cilindro adicional.

10. Para la depuración de agua por intercambio iónico por el sistema de lecho de suspensión, el distribuidor consta de sólo cinco pistones, figurando en este caso una conducción entre la boca de aspiración del Venturi y un cilindro auxiliar con émbolo accionado por el grupo motor y destinado a la introducción de regenerante en el depósito de agua tratada con el que trabaja el distribuidor,
15. mientras que la tapa extrema del cuerpo principal presenta también la tubería que finaliza en el cilindro complementario que, asimismo movido por el grupo motor, está previsto para enviar la presión hidráulica a cualquier dispositivo que la precise.

20. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan dos Hojas de dibujos en las que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo, se representan dos ejecuciones prácticas de distribuidores de líquidos concebidas de acuerdo con las mejoras antes referidas.

25. En dichos dibujos; las Figs. 1 a 4 muestran en sección el nuevo distribuidor en otras tantas posiciones de trabajo; y las Figs. 5 a 7 representan una variante fundada en la depuración de agua por intercambio iónico, por el sistema de lecho en suspensión.

De conformidad con las mejoras de la presente demanda, se estructura el distribuidor a base de un cuerpo único tubular (1),

en el que, además de la correspondiente cámara cilíndrica (2), por el interior de la cual se desplazan los pistones (3) repartidores del líquido, los cuales van montados en un eje común (4) y son en número de siete en el caso de las Figs. 1 a 4 y de cinco en la realización de las Figs. 5 a 7, se disponen, en la misma pared de dicho cuerpo (1), unos pasos de intercomunicación (5), cubiertos exteriormente por unas tapas (6), una entrada (7) y dos salidas (8) y (9), previéndose (en el ejemplo de las Figs. 1 a 4) en el propio cilindro (1) once lumbreras (10), (11), (12), (13), (14), (15), (16), (17), (18), (19) y (20), cinco en uno de los lados, cuatro en el opuesto y las dos restantes en uno de los costados. En la ejecución de las Figs. 5 a 7 existen únicamente diez de dichas lumbreras.

La salida (8) (Figs. 1 a 4) está conformada en una tapa (21), que abarca las lumbreras (12) y (13), correspondiéndose las lumbreras (14) y (16) con la salida (9) y con la entrada (7), respectivamente. En el caso de las Figs. 5 a 7, las lumbreras (12) y (13) coinciden con las bocas de salida (8) y (9), respect., mientras que la (16) corresponde a la entrada (7). La lumbrera (10), en ambas realizaciones, forma parte del dispositivo Venturi (22), con comunicación a través de (23) y del oportuno tubo, con un depósito de regenerante.

El cilindro (1) se halla cerrado por sus extremos por las tapas (23) y (24), de las cuales la primera posee una perforación central pasante (25), a la que va conectada una tubería (26), mientras que la opuesta viene atravesada por el eje desplazable (4), el cual, a través de una transmisión adecuada (27), se conjuga con una excéntrica (28), que forma parte del grupo motor y temporizador descrito y reivindicado en la patente básica de los que el segundo es en la nueva ejecución, de actuación totalmente electrónica.

La perforación (25) es de dimensionado concordado con el del eje móvil (4) para que, en el momento oportuno, pueda ser obturada exactamente por el mismo, tal como se aprecia en las Figs. 1 y 5.

5. La conducción (26) finaliza en un mando auxiliar determinado por un cilindro (29), con bocas (30) y (31) y pistón (32), cuyo eje, a través de otra transmisión adecuada (33), se enlaza con otra excéntrica (34), unida cinemáticamente con la (28) para girar conjuntamente con ella.

10. La boca (23) del Venturi (22) está conectada, en la ejecución de las Figs. 5 a 7, a la tubería (35), que finaliza en un segundo cilindro adicional (36), con bocas (37) y (38) y pistón (39), cuyo eje es accionado por el propio grupo motor.

15. El distribuidor está en comunicación con el recipiente (40) (Fig. 1), en el que se contiene la resina permutadora de iones (41), en la que se sumerge el tubo (42).

20. La boca (23) del Venturi (22) va unida (Figs. 1 a 4), a través de una tubería convencional [no representada] a un depósito de regenerante. El fluido que en esta misma ejecución se envía al cilindro (29) puede aprovecharse para accionar, a través de las bocas (30) y (31) y tubos a ellas empalmados, cualquier otro sistema dentro o aparte de la instalación descrita.

25. En el caso de las Figs. 5 a 7, el cilindro (36), conectado al Venturi (22), es el que proporciona al depósito de agua tratada, el regenerante, en tanto que el cilindro restante (29) cumple la función complementaria antes aludida.

El funcionamiento del distribuidor descrito se deduce del examen de las figuras.

Fig. 1. - El agua a tratar entra por (7), pasa por (16),

(19), atraviesa la resina (41), retorna por (42), penetra por (20), sigue por (17), (18), (14) y sale por (9). La posición de los pistones (3) es la que aparece en esta figura y el camino del líquido es el que se indica con las flechas. No circula líquido por (26) por estar cerrada la perforación (25) por el eje (4).

5. Fig. 2.- El agua entra por (7), pasa por (16), (20), circula por (42), atraviesa la resina (41), retorna hacia (19) y de ahí se bifurca hacia (12) y salida (8) y hacia (11); Venturi (22), lumbrera (10), Perforación (25), tubo (26) y cilindro (29), desde el que es enviada por (30) hacia el punto donde ha de cumplir el trabajo auxiliar que antes se señaló.

10. Fig. 3.- El agua entra por (7) pasao por (15) y se bifurca hacia (10), (11), (19), atraviesa la resina (41), sigue por (42) hacia (20), (13) y sale por (8). La otra rama circula hacia (25), pasa por (26) y llega al cilindro (29), del que es enviada por (30) hacia el punto de utilización adicional.

20. Fig. 4.- El agua entra por (7) y se bifurca pasando hacia (19), (11) y (10), en donde se reúne con la que precede de la desviación por (15). Desde (19) va hacia la resina (41), retorna por (42), entra en (20) y, pasando por (17), (18) y (13), sale por (8). El propio líquido se ha desviado también hacia (25) y, circulando a lo largo de (26), alcanza al cilindro (29), del que sale por (30) hacia el lugar de destino.

Sistema de lecho en suspensión.-

25. Fig. 5.- El agua entra por (7), pasa por (16) y (20), se dirige por (42) hacia la resina (41), desde donde circula hacia (19), bifurcándose hacia la salida (8) y hacia (11), Venturi (22) y conducción (35), que la transporta hacia el cilindro (36), desde el que sale por (38). No circula líquido por (26) por estar cerrada la perforación (25).

ción (25) por el eje (4).

5. Fig. 6.— El agua entra por (7), pasa por (15) y se bifurca hacia (11), (19) y (16) para dirigirse hacia la resina (41), que atraviesa saliendo por (42) y dirigiéndose a (20), desde donde sale por (9). La otra rama entra por (25) hacia el tubo (26) del cilindro (29), saliendo por (30) hacia la utilización. La aspiración del Venturi (22) hace que por el cilindro (36) penetre regenerante en el depósito (40), a través de todo el circuito por el interior del distribuidor.

10. Fig. 7. El agua entra por (7) y se bifurca hacia (16) y (19), y de ahí toma el camino hacia la resina (41), retorna por (42) hacia (20), de donde, pasando por (17) y (18), sale por (9). La otra rama se dirige desde (19) hacia (11), Venturi (22) y (25), con una derivación hacia (35) para llegar al cilindro (36), en donde se detiene. El líquido también circula por (25) y, a lo largo de la conducción (26) es
15. enviado al cilindro (29), del que es enviado por (30) hacia la utilización.

20. Como puede verse, todas estas complicadas circulaciones son sólo posibles, en ambos casos, gracias a un exacto cambio de posición de los pistones (3), cuyo eje (4) avanza y retrocede al compás del accionamiento del grupo motor y temporizador que mueve el grupo de excéntricas y transmisión enlazadas con aquel eje (4), el cual, en las fases diseñadas en las Figs. 1 y 5, cierra el paso al líquido por la perforación (25), que es cuando trabaja en vacío el cilindro (29).

25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un distribuidor concebido según las mejoras explicadas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Certificado de Adición:

5. 1ª.-Mejoras en el objeto de la patente principal nº 448.597 por "Distribuidor de líquidos, especialmente para aparatos de tratamiento de aguas", que se caracteriza esencialmente por el hecho de estructurarse el distribuidor a base de un cuerpo único tubular en el que, además de la correspondiente cámara cilíndrica por el interior de la cual se desplazan los pistones de reparto del líquido, se disponen en la misma pared de dicho cuerpo unos pasos de intercomunicación, una entrada y dos salidas, montándose en el correspondiente eje de mando del aparato siete pistones y previéndose en el aludido cilindro un total de once lumbreras, cinco en uno de los lados, cuatro en el lado opuesto y las restantes en uno de los costados, situándose además en una de las tapas extremas que cierran la mencionada cámara cilíndrica, en la parte opuesta a aquella por la que sale al exterior el eje de mando conjugado con la excéntrica de accionamiento, una perforación pasante que, por una parte, comunica con una conducción exterior para un mando auxiliar y, por otra, es de dimensionado adecuado para que pueda ser obturada por el propio eje de los pistones cuando el mismo alcanza una posición de retroceso dentro del cilindro, condicionada por la actuación de la mencionada excéntrica, de pendiente del sistema motor y del temporizador, el cual es ahora de concepción totalmente electrónica.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 2ª.-Mejoras en el objeto de la patente principal nº 448.597 por "Distribuidor de líquidos, especialmente para aparatos de tratamiento de aguas", según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la conducción que arranca de una de las tapas

6

de cierre de la cámara cilíndrica se halla conectada a un pequeño cilindro auxiliar provisto de émbolo y de dos conductos opuestos, estando conjugado el eje de tal émbolo con otro grupo de leva o excéntrica que funciona al compás del que mueve al eje de los pistones del cuerpo principal del distribuidor.

5.

3#.-Mejoras en el objeto de la patente principal nº 448.597 por "Distribuidor de líquidos, especialmente para aparatos de tratamiento de aguas", según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la boca de aspiración del dispositivo de Venturi aplicado a la cámara cilíndrica se halla conectada a una tubería que finaliza en un depósito de regenerante, mientras que el cilindro auxiliar, que está enlazado con la aludida tapa correspondiente del cuerpo principal, posee una de sus salidas unida a cualquier dispositivo en el que pueda aprovecharse la presión hidráulica descargada por el referido cilindro adicional.

10.

15.

4#.-Mejoras en el objeto de la patente principal nº 448.597 por "Distribuidor de líquidos, especialmente para aparatos de tratamiento de aguas", según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que para la depuración de agua por intercambio iónico por el sistema de lecho de suspensión, el distribuidor consta de sólo cinco pistones, figurando en este caso una conducción entre la boca de aspiración del Venturi y un cilindro auxiliar con émbolo accionado por el grupo motor y destinado a la introducción de regenerante en el depósito de agua tratada, con el que trabaja el distribuidor, mientras que la tapa extrema del cuerpo principal presenta también la tubería que finaliza en el cilindro complementario que, asimismo movido por el grupo motor, está previsto para enviar la presión hidráulica a cualquier dispositivo que la precise.

20.

25.

5#.-MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 448.597

4

POR "DISTRIBUIDOR DE LIQUIDOS, ESPECIALMENTE PARA APARATOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS".

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 10 Agosto 1977

P. A.



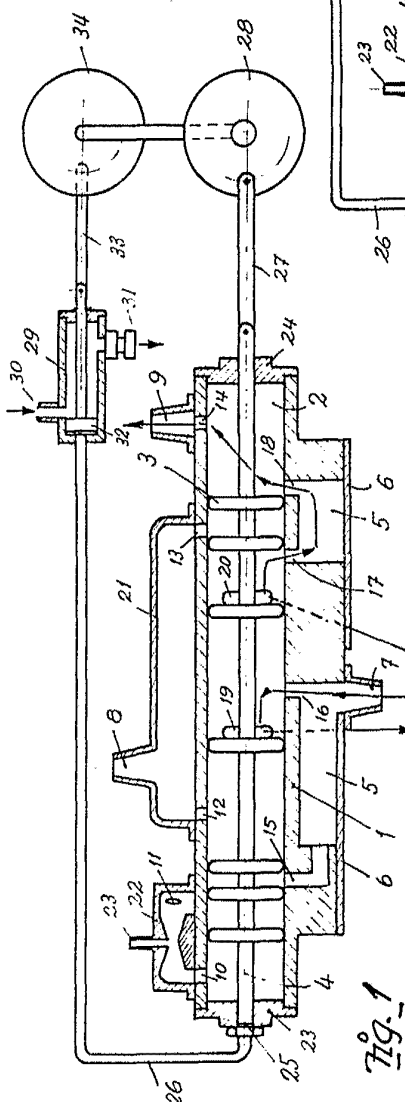


Fig. 1

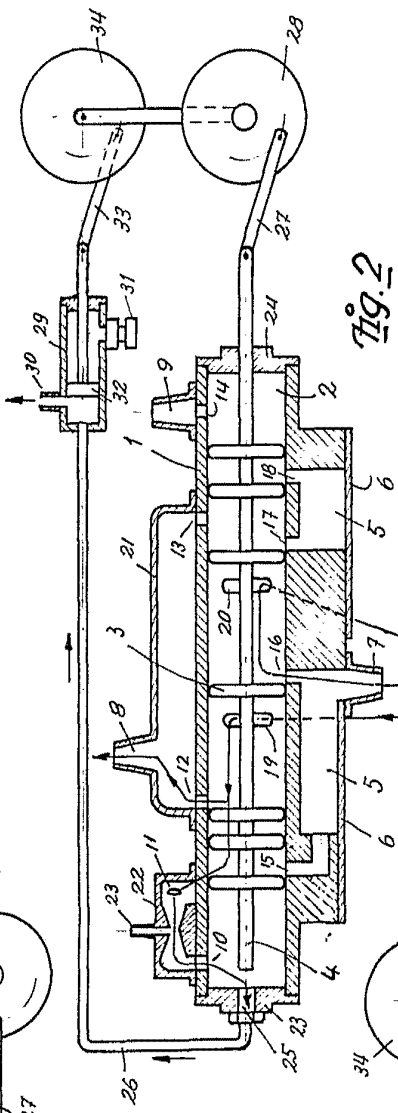


Fig. 2

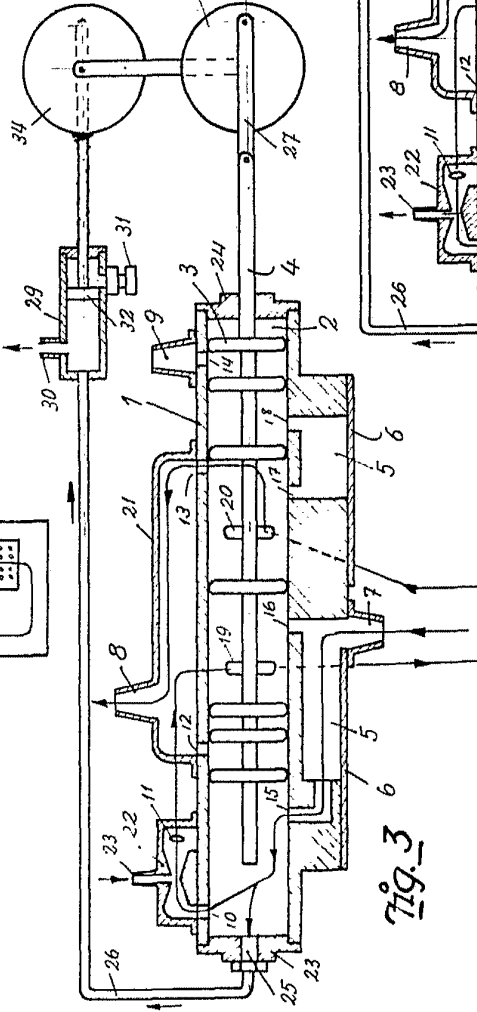


Fig. 3

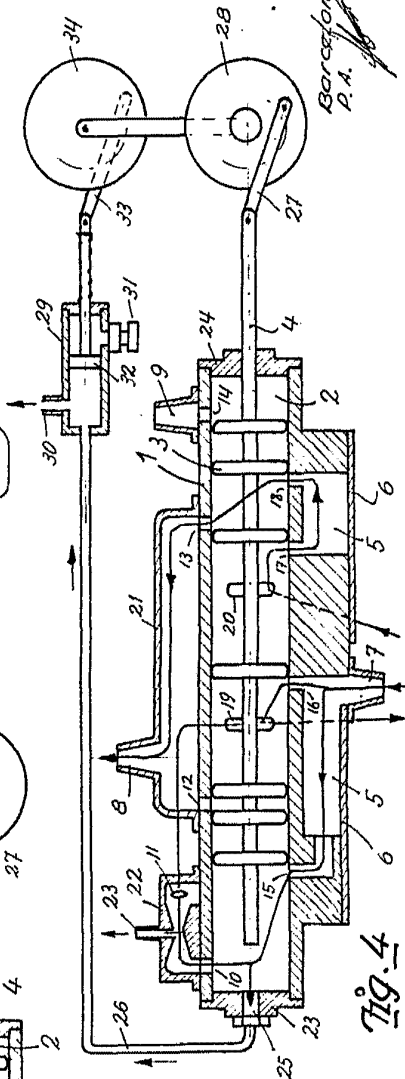


Fig. 4

Barcelona, 11 Agosto 1977
P.A.

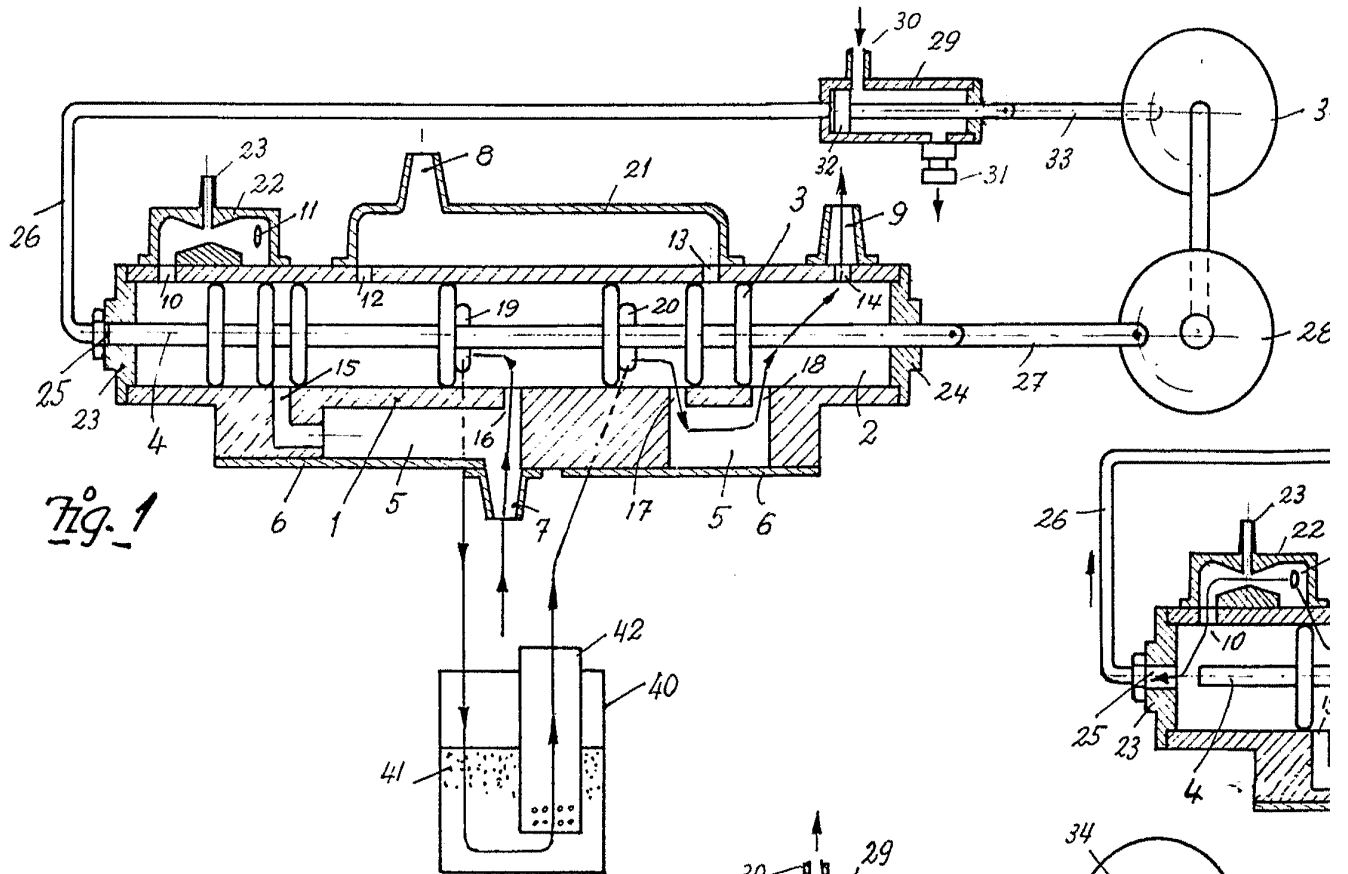


Fig. 1

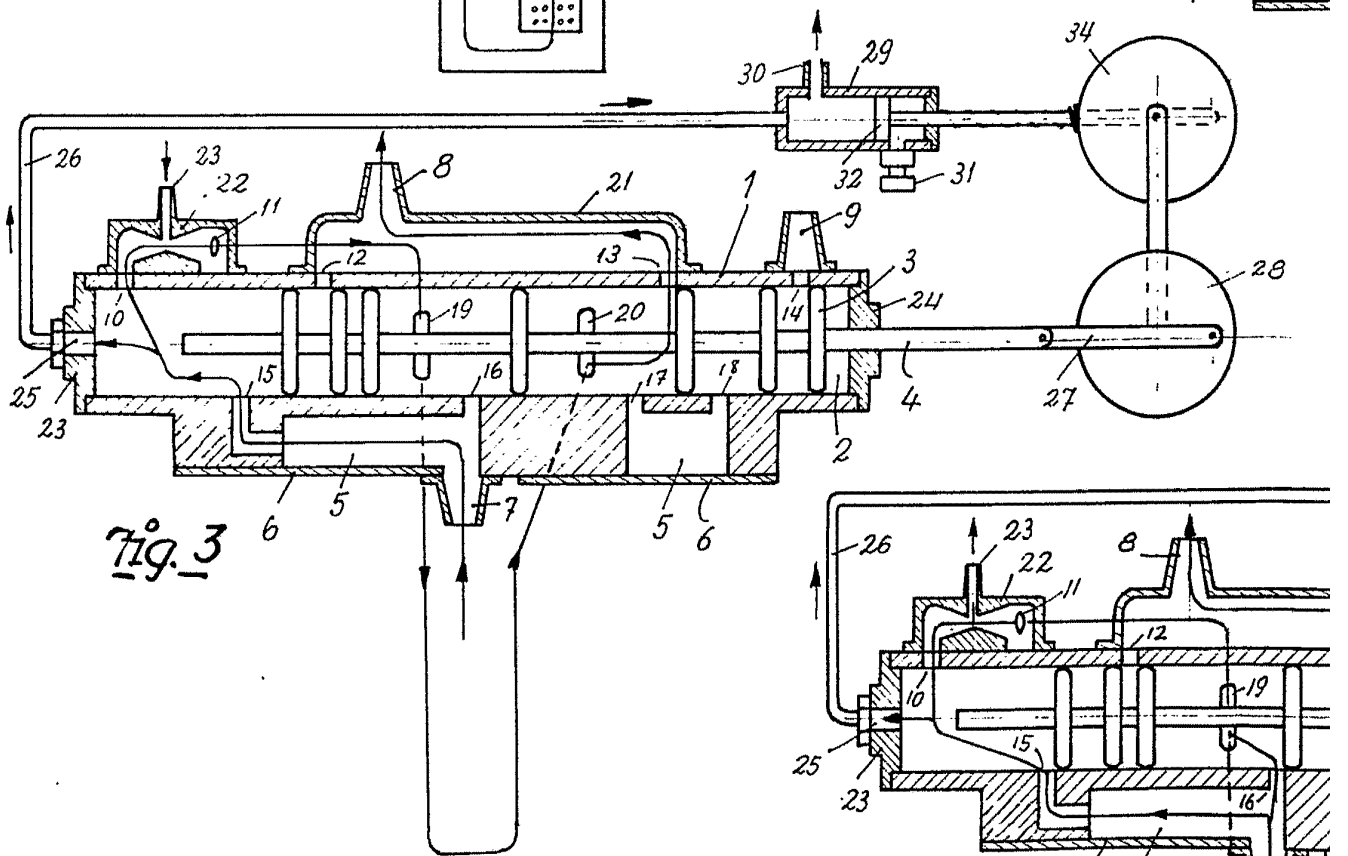


Fig. 3

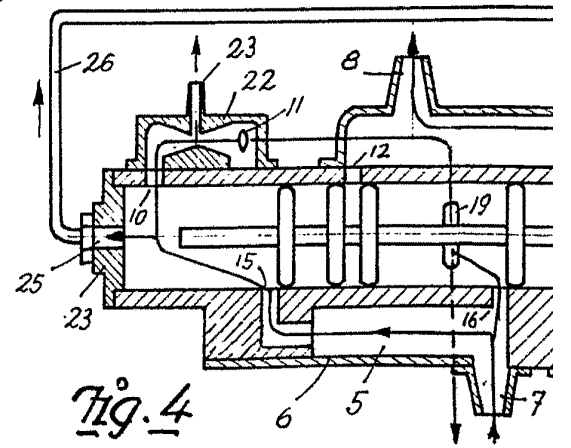


Fig. 4

Escalera Variable

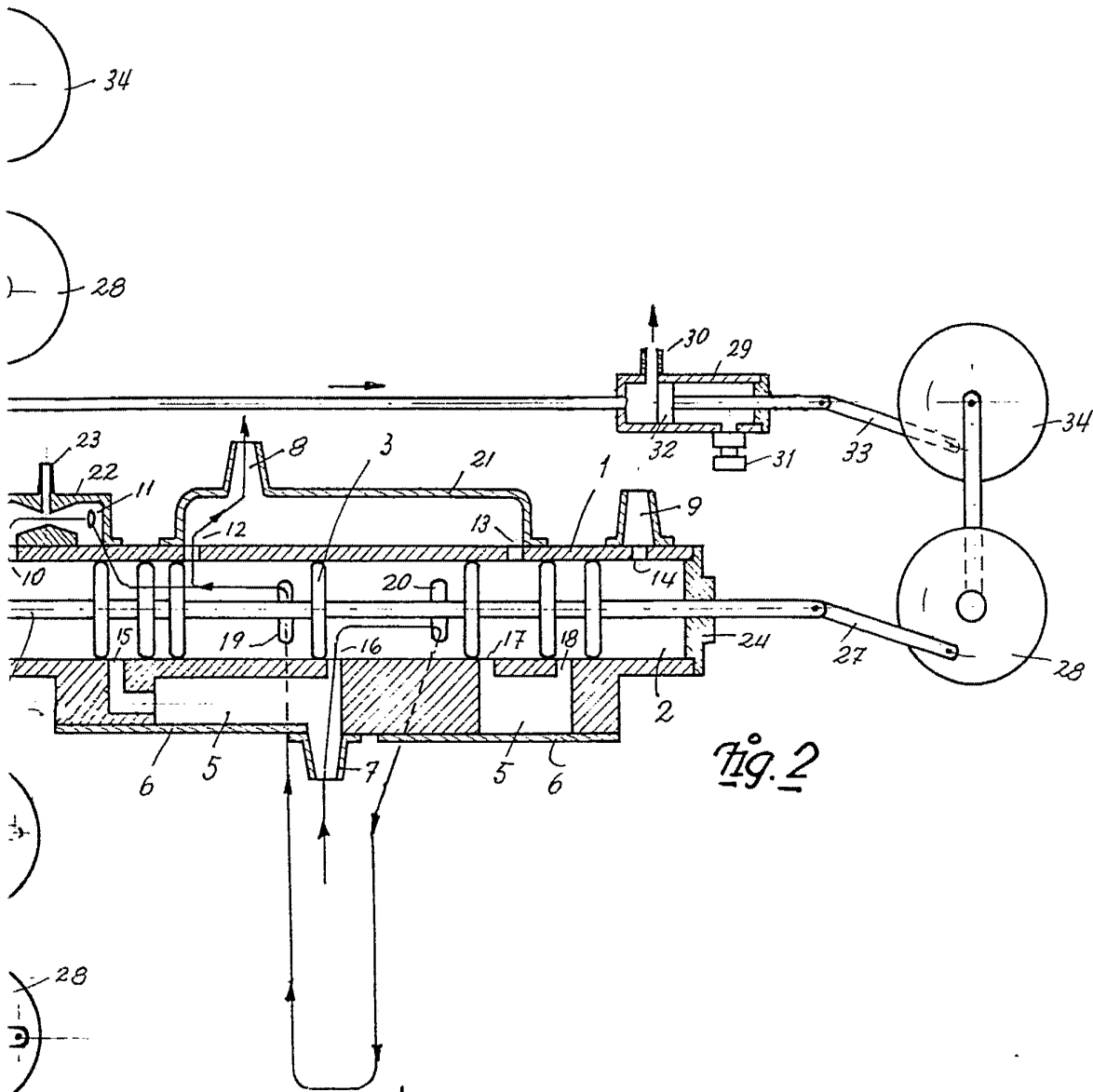
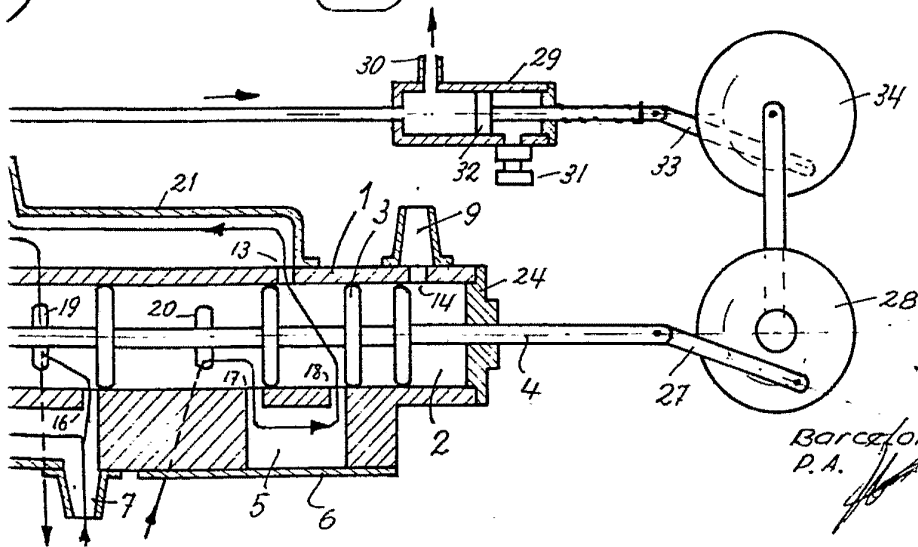


Fig. 2



Barcelona, 11 Agosto 1977
P.A.

D. ENRIQUE PALACIOS DONÁQUE

Barcelona, 11 Agosto 1977

R.A.

Escafo variable

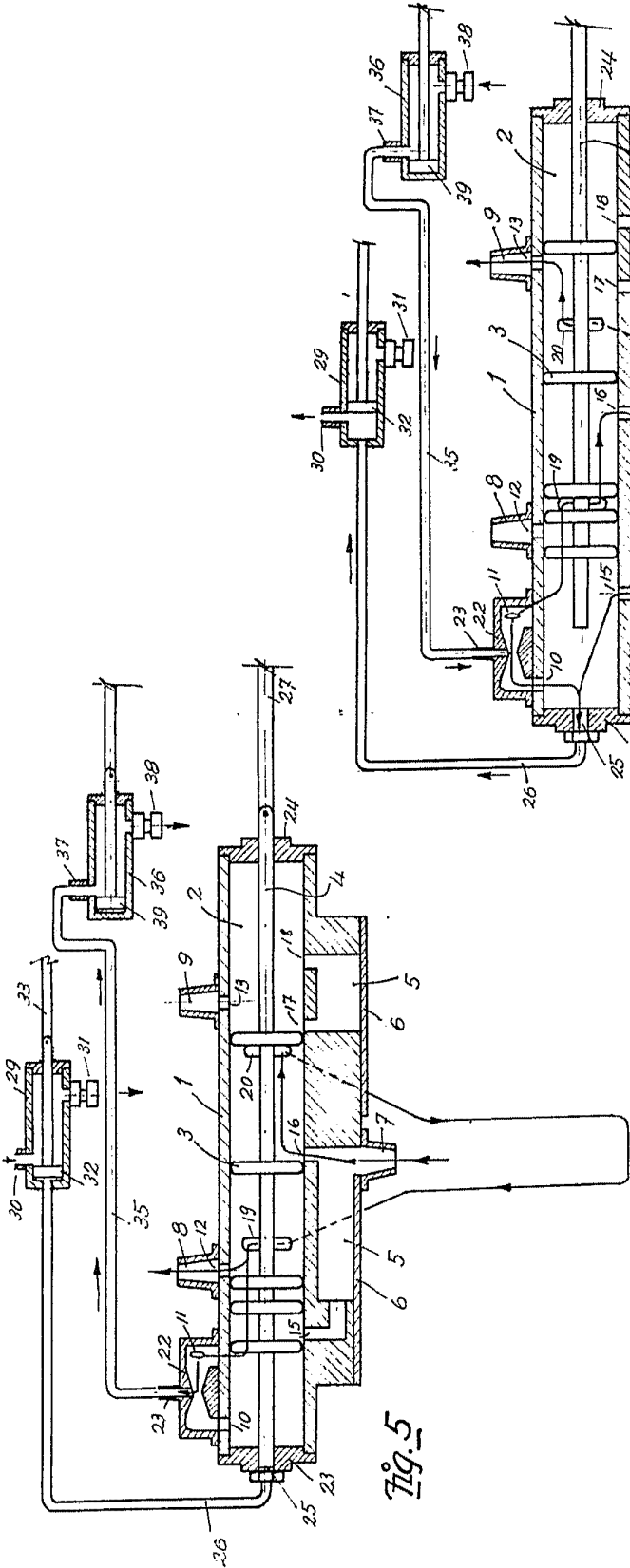


Fig. 5

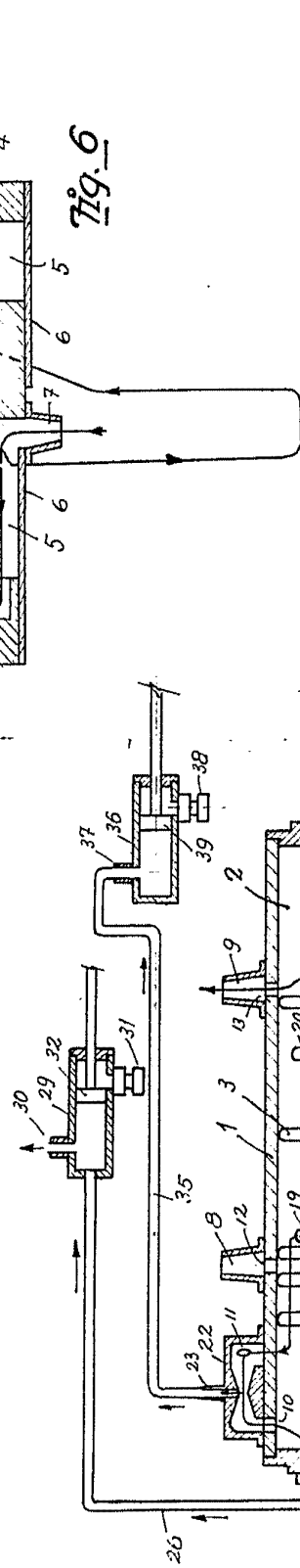


Fig. 6

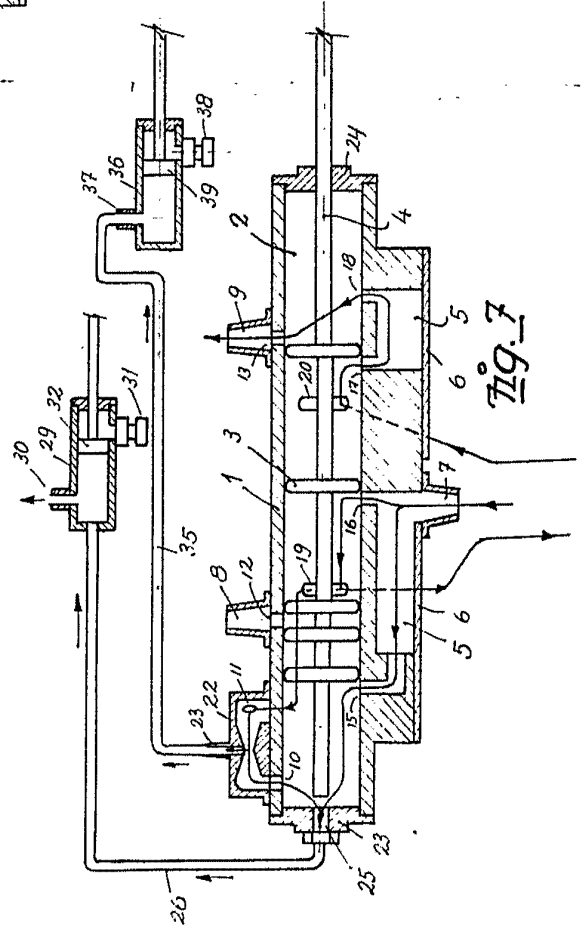


Fig. 7

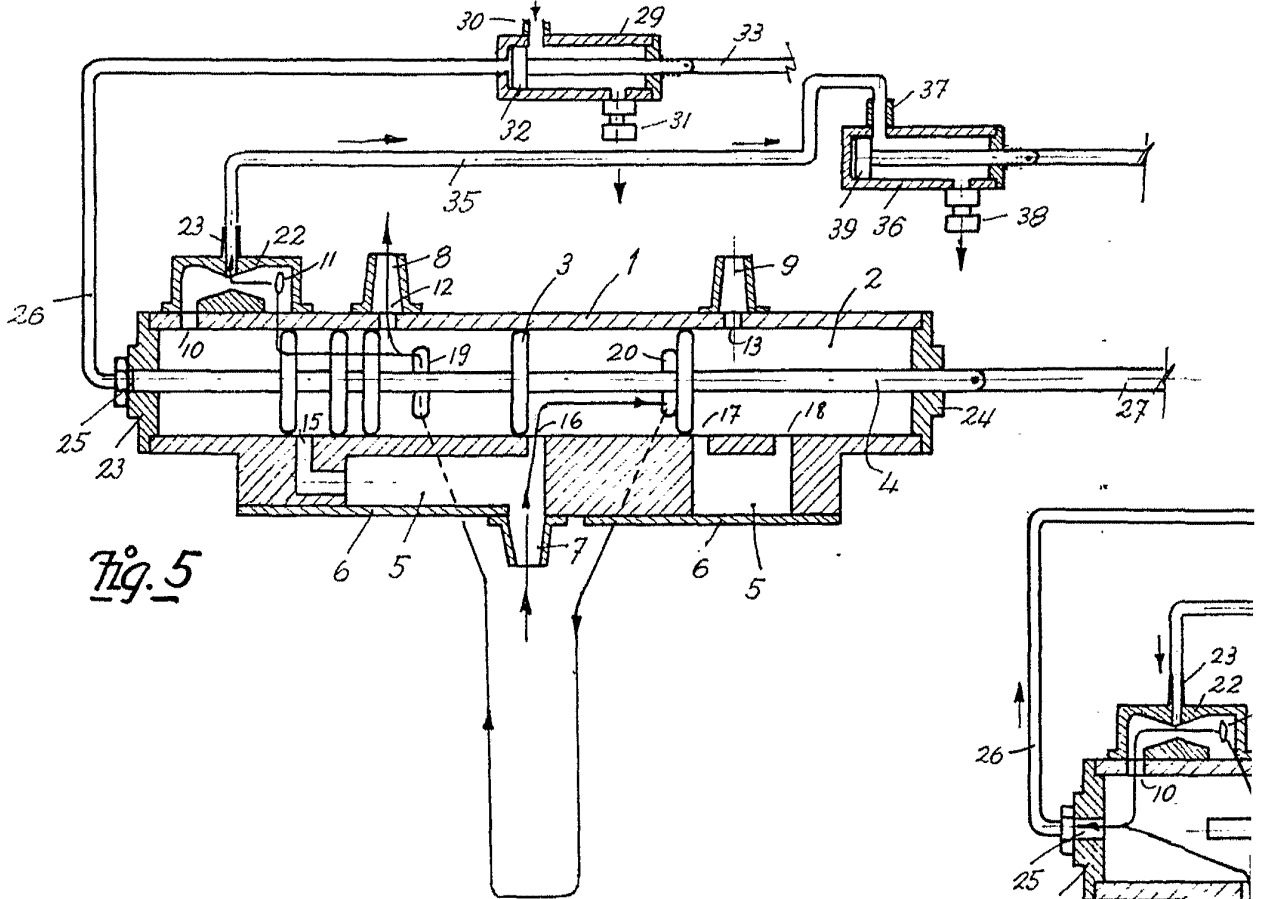


Fig. 5

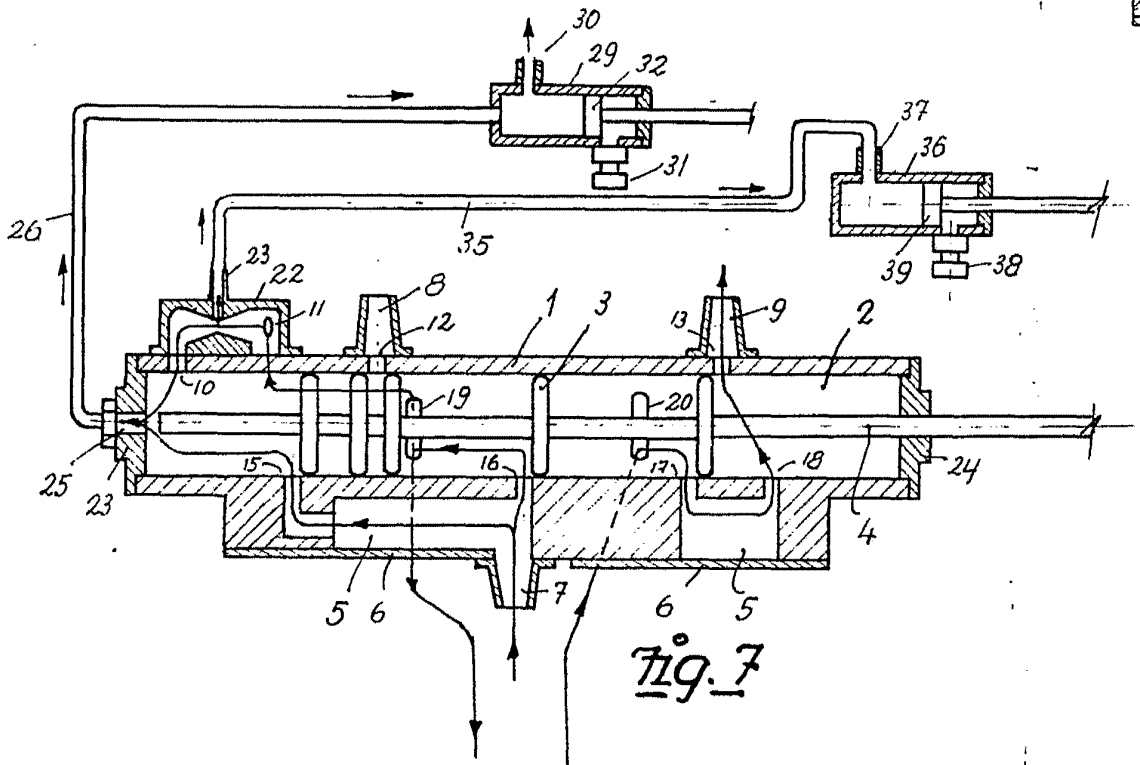


Fig. 7

Escola variable

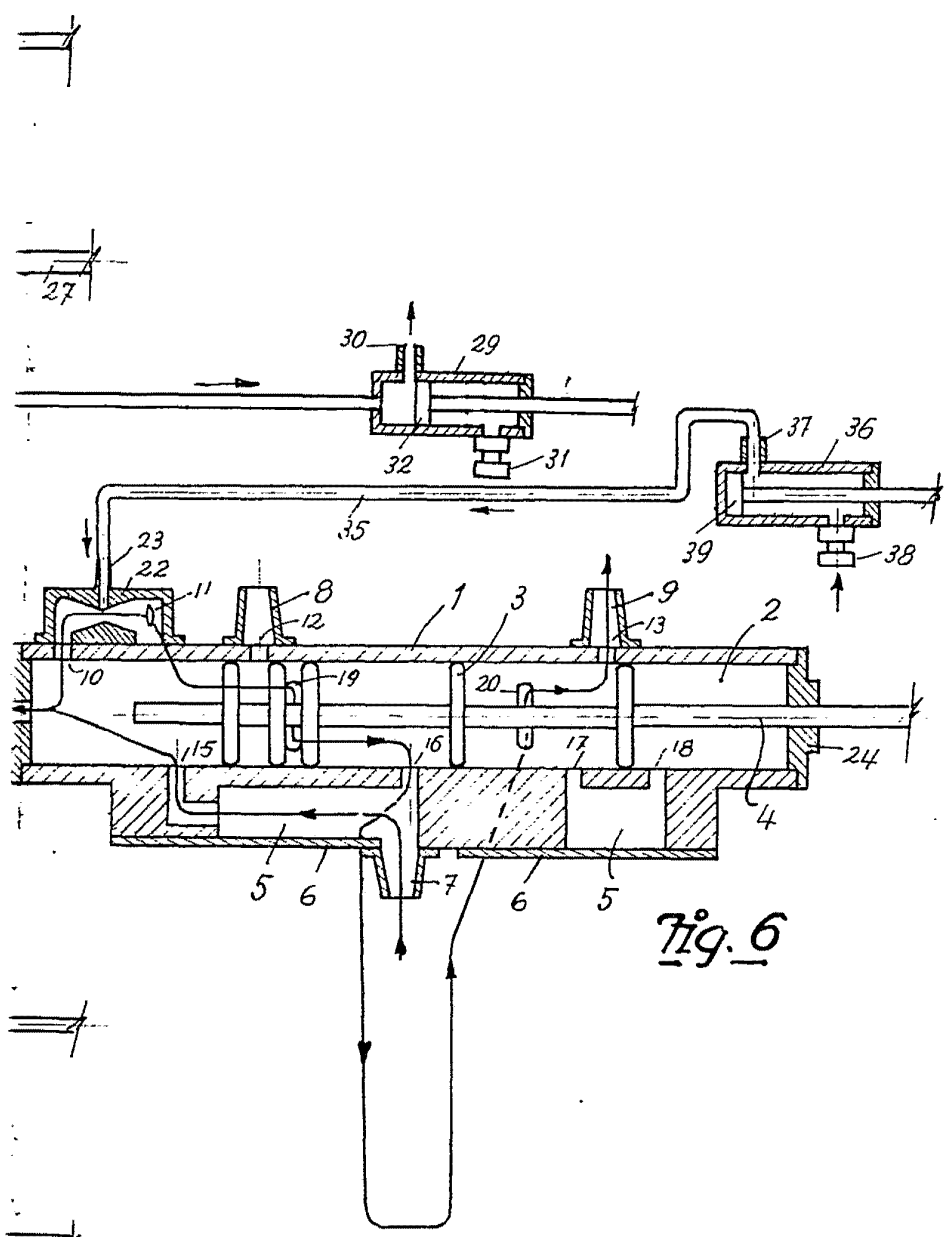


Fig. 6

Barcelona, 11 Agosto 1977
P.A.
[Signature]